Ein Fall von Tabes dorsalis mit Gravidität.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfaßt und einer

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Franz Heckwolf,
Medizinalpraktikant.

AMORBACH 1911.
Gottlob Volkhardt'sche Druckerei.

ACAD. LUDW. BAY. KGL.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen
Fakultät der Universität München.
Referent: Herr Geheimrat Dr. DÖDERLEIN.

Meinem lieben Vater
in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41545821_0019

Mit der am häufigsten vorkommenden Rückenmarkserkrankung der Tabes dorsalis bezeichnet man gegenwärtig eine ganz bestimmte chronische Erkrankung des Zentralnervensystems, als deren hauptsächlichste anatomische Grundlage eine primäre systematische Degeneration der pheripheren sensiblen Neurone und zwar sowohl ihrer pheripherischen Ausläufer, als auch insbesondere ihre Ausläufer in den Hintersträngen des Rückenmarks anzusehen ist. Sie tritt beim weiblichen Geschlecht seltener auf als beim männlichen.

Durchschnittlich kommt nach Friedrichsen auf 6,7 tabische Männer eine tabische Frau. Doch sind diese Zahlen im allgemeinen großen Schwankungen unterworfen. Sie ist in großen Städten höher und sinkt bei mehr allgemeiner Berechnung. So beträgt das Verhältnis der tabischen Männer zu den tabischen Frauen in Berlin im Durchschnitt 4,4 : 1, im übrigen Deutschland 8,8 : 1. Diese Zahlen stammen aus den Berichten bis zum Jahre 1884. Von den neueren Berichten zählte Mendel in der Berliner Poliklinik auf 2,7 tabische Männer eine tabische Frau, bei Wohlhabenden auf 25 Fälle von Tabes bei Männern einen Fall von Tabes bei Frauen.

Die einzige unseres Erachtens außer allem Zweifel stehende aetiologische Tatsache ist die Beziehung der Tabes zu einer vorhergegangenen syphilitischen Infektion. Dieser Zusammenhang läßt sich vor allem

auf statistischem Wege feststellen. Erb konnte bei ungefähr 62 % seiner Patientinnen eine frühere Lues nachweisen; Fournier in 103 Fällen sogar 94 mal; auch Strümpel stimmt mit den Angaben Erbs überein, indem er 61 % feststellte.

Im jugendlichen Alter kommt die Rückenmarkserkrankung in Anbetracht obiger Aetiologie seltener vor. V. Leyden berichtet über einen Fall bei einem 13jährigen Mädchen, Strümpel gleichfalls, während Remak drei Fälle beobachtet hat. Diese beruhen wahrscheinlich auf hereditärer Lues.

Im geschlechtsreifen Alter werden die Frauen am meisten befallen. 66 % aller tabischen Frauen stehen zwischen dem 30. und 45. Jahre, 44,5 % allein in den 30. Jahren. Die Häufigkeit dieses Auftretens beruht auf der Erfahrung, daß in den 20. bis 30. Jahren am meisten Lues acquiriert wird und daß ungefähr 9 Jahre post infectionem die Tabes offen in Erscheinung tritt. Ueber dem 60. Lebensjahr ist Tabes nach Friedrichsen fast nie zu beobachten.

Wenn schon überhaupt Tabes bei Frauen in auffallend geringerer Zahl wie bei Männern beobachtet wird, so erscheint Schwangerschaft und Geburt bei einer Tabeskranken ein seltenes Ereignis zu sein.

Im Folgenden will ich nun versuchen, über den Einfluß der Schwangerschaft und überhaupt des ganzen Geburtsverlaufes bei dieser Krankheit zu berichten, sowohl in Bezug auf die Mutter als auch auf das Kind; und zum Schluß etwas über die einzuschlagende Therapie. Im Anschluß daran einen einzelnen Fall von Tabes mit Gravidität, der in der

hiesigen med. Poliklinik in Behandlung war und in der Frauenklinik zum Exitus kam.

In der Literatur ist nachgewiesen, daß die Fruchtbarkeit tabischer Frauen um die Hälfte geringer ist, als die der gesunden. Sterilität bei Verheirateten soll bei Tabikern dreimal öfter als sonst vorkommen. Die Kinderlosigkeit ist zum Teil auch darauf zurückzuführen, daß überhaupt eine Konzeption nicht stattgefunden, zum Teil darauf, daß lediglich Aborte eintreten, oder daß die Kinder in den ersten Monaten sterben. Die Fruchtbarkeit dieser Frauen ist immer eingeschränkt, ob aber auch das Vermögen zu konzipieren geringer ist, möchte ich sehr bezweifeln, dadurch wird man auch durch die Beobachtung von Friedrichsen unterstützt, der nachgewiesen hat, daß tabische Frauen bereits vor dem Ausbruch ihrer Nervenerkrankung in ihrem Generationsgeschäft beeinträchtigt sein können. Ferner ist auch die Geschlechtsfunktion, da die Tabes doch zwischen dem 30. und 45. Jahre auftritt, bereits im Abklingen begriffen. Dazu kommt noch, daß bei vorhandener Tabes eine Schwangerschaft vom Arzt widerraten und auch von den Eheleuten nicht angestrebt wird. Für manche Fälle werden wir auch eine Lues des Ehemanns als aetiologisches Moment annehmen müssen, die bisweilen durch spezifische Erkrankung der Geschlechtsdrüse eine Impotentia generandi oder wenn etwa auch bei dem Ehemann eine Tabes vorhanden oder im Anzug ist, eine Impotentia coeundi veranlaßt. Aus den Untersuchungen Kruieger-Offergeld ergibt sich ferner, daß die Durchtrennung des Rückenmarks auf Ovulation und Menstruation völlig ohne Einfluß ist, desgleichen hat

auch er nachgewiesen, daß von einer Einschränkung der geschlechtlichen Funktion des Weibes keine Rede sein kann und auch die Konzeption ohne irgend welchen nachweisbaren Einfluß ist. Die Libido und Voluptas sind meist schon von Anbeginn der Erkrankung an im Gegensatz zum Manne schwach oder nur wenig entwickelt, im weiteren Stadium fast vollkommen erloschen.

In Bezug auf den Verlauf der Schwangerschaft läßt die Kasuistik erkennen, daß in manchen Fällen Abort oder Frühgeburt erfolgt; zwar handelt es sich dann um eine ganz junge oder nur wenige Monate alte Schwangerschaft. Diesen Fällen gegenüber steht aber die Mehrzahl, in denen die Gravidität ihr normales Ende erreichte. Die Tabes selbst scheint dabei keine Exacerbation zu erleiden. Doch berichtet auch Friedrichsen über einen sehr rapiden Fortschritt der Krankheit. Daß dabei also auch feinere für unsere Untersuchungsmethoden nicht direkt nachweisbare Störungen vorhanden sein können, muß unbedingt zugegeben werden. Diese aber waren so gering, daß sie die sehr zarte Frucht in keiner Weise beeinträchtigten; denn es könnte nach dem Bericht von Kruieger ein abnormes Verhalten von Seiten des Kindes nicht festgestellt werden. Dies dürfte sich hauptsächlich auf das Bedürfnis des Fötus an Sauerstoff und Nahrungszufuhr durch die plazentaren Gefässe äußern; diese können aber nicht besonders hochgradig gewesen sein, weil sonst die Frucht durch lebhafte Bewegung oder Aenderung der Herztätigkeit hinsichtlich Stärke und Zahl der Kontraktionen sich verraten hätte.

Die Geburt bei Tabes ist besonders interessant.

Die Entbindung erfolgt gewöhnlich ohne Störungen und nach den meisten Berichten auffallend schnell. Die fast absolute oder absolute Schmerzlosigkeit der Geburt ist gerade typisch für Tabes. In einem Falle allerdings, den Litschkus beschreibt, soll die Geburt 5 Tage gedauert haben, in anderen Fällen, die Mirabeau und Cohn beobachteten, verlief die Austreibung ungemein rasch. Ersterer hebt ausdrücklich hervor, daß bei der 24jährig Erstgebährenden die Geburt nach dem Blasensprung, welcher erst auf den Geburtseintritt aufmerksam machte, durch fünf ganz ungewöhnlich lange und starke und zwei kürzere Wehen in 65 Minuten vollendet war. Es haben diese Vorgänge nach dem Gollschen Versuchen nichts Befremdendes an sich. Geht doch aus diesen und den von Rein angestellten Experimenten hervor, daß in einen von allen Verbindungen mit cerebrospinalen Centren losgelösten Uterus die hauptsächlichsten Vorgänge, welche mit der Geburt verknüpft sind, sich abspielen können. Die wichtigsten nervösen Organe zur Anregung und Leitung des Gebäraktes liegen wahrscheinlich im Uterus selbst. Da ja die Tabes eine Degeneration der verschieden sensiblen Bahnen des Rückenmarks darstellt und vor allem die Hinterstränge und hinteren Wurzeln betrifft, so wird dadurch die Schmerzempfindung im wesentlichen aufgehoben. Die spinalen Fasern gelangen vom Lendenmark durch die Rami communicantes zum Uterus, weiterhin durch Vermittlung der Plexus aorticus von vagus, phrenicus und den n. Splanchnici, endlich geben noch die dicken Stämme des Plexus sacralis bedeutende Aeste sowohl direkt zum Uterus als auch zu den Cervicalganglien ab.

So konnte z. B. Borhan die innere Wendung ausführen, ohne daß die Frau Schmerzen empfand. Bei Beginn der Tabes werden allerdings die Schmerzen bis zu einem gewissen Grad empfunden, im fortgeschrittenen Stadium fällt das weg. Der eigentliche Wehenschmerz wird ja wohl durch Druck, dem die letzten Nervenendigungen in dem sich kontrahierenden Muskel ausgesetzt sind, erregt und der bedeutendere Schmerz durch die Zerrung der auseinander gedrängten Weichteile. Fallen also die sensiblen Leitungsbahnen nach dem Lendenmark infolge von Atrophie und Unterbrechung fort, dann kommt auch der Schmerz nicht zur Empfindung. Andererseits fällt durch diese Unterbrechung auch der Reiz, der vom Sympathicus ausgeht und auf die motorischen Zentren im Lendenmark zur Regulierung der Tätigkeit des Uterusmuskels und Anpassung an die jeweiligen Umstände einwirkt weg und weiterhin im ataktisch paraplegischen Stadium die Bauchpresse. Die Bauchmuskulatur fühlt sich weich und schlaff an. Es ist erstaunlich, wie man in einem solchen Falle leicht den Uterus betasten und umgreifen kann, sogar gelegentlich in der Lage ist, die Adnexe, besonders die Ovarien, zwischen den Fingern zu fühlen; die Verhältnisse ähneln durchaus denen in tiefster Narkose. Man sieht nichts von dem vorzeitigen Mitpressen in der Eröffnungsperiode, die Frau liegt vollkommen ruhig im Bett. Das Einzige, was in Aktion tritt, ist das Myometrium und dessen Arbeit ist eine äußerst ergiebige und reichhaltige.

Die Geburtsdauer kann, wie schon oben bemerkt, in einigen Fällen verlängert sein. Dies findet

sich doch nur bei Primiparen und engen Geburtswegen, da ja, wie schon gesagt, auch im vorgerückteren Stadium die Bauchpresse ausfällt. Auf eine besonders interessante Beobachtung möchte ich nach dem Berichte von Zacharias noch hinweisen, die auch bei seinem Falle deutlich in Erscheinung tretenden Zeichen einer drohenden Uterusruptur; wie schon ausgeführt, vermag der Uterus allein mit seinen Kontraktionen im Stande zu sein, die Frucht auszutreiben oder auf die Bundesgenossenschaft der Bauchpresse zu verzichten. Im allgemeinen kann man jetzt durch klinische Beobachtungen im Gegensatz zu der früher allseitig gültigen Ansicht Ahlfelds annehmen, daß der Uterus allein alle Arbeit leisten kann, daß ihm in der Austreibungszeit auch bei normalen Verhältnissen die Hauptarbeit zufällt; dieser Standpunkt wird jedoch nur dann gerechtfertigt, wenn es sich um ganz normale Becken handelt oder wenn das Kind nicht zu groß ist. Beckenmaße waren nur in dem Falle von Thiers zu ermitteln, hier bestand zwar eine Verminderung, in der Quere des Beckens jedoch ist gleichzeitig angegeben, daß das Kind sehr klein war (47 cm, 2450 g), in dem Falle von Zacharias betrug die Conj. vera $9^1/_4$ cm, der biparietale Durchmesser des kindlichen Schädels $9^1/_2$ cm. Dieses Mißverhältnis, das bei einer gehörigen und durch die Bauchpresse unterstützten Wehentätigkeit wohl kaum eine Rolle spielen dürfte, führte hier zur Ueberdehnung des unteren Uterusegmentes, weil die Kraft der Kontraktionen des Uterus allein nicht ausreichte, um den Kopf durch den Beckeneingang zu treiben.

Weitere Gefahren für die Mutter; durch die

Degenerationsvorgänge im Rückenmark droht an sich schon die Gefahr der Cystitis und der ascendierenten Pyelonephritis. Bei der Geburt treten zumal, wenn sie sich in die Länge zieht, die Gefahr der septischen Infektion in den Vordergrund.

Das Wochenbett verläuft im allgemeinen ohne störenden Einfluß, wenn nicht infolge der Harn- und Stuhlentleerungen Nachteile sich bemerkbar machen.

Ueber die Nachkommenschaft von Tabikern schreibt Sandberg, daß in allen von ihm gemachten Beobachtungen die Kinder, die von Tabikern empfangen und geboren werden, alle Zeichen von vollkommener Gesundheit aufweisen. Die einzelnen Fälle von hereditären Tabes, die man in der Literatur findet, scheinen sich wahrscheinlich durch spät auftretende hereditäre Syphilis zu erklären.

Nur noch einige Worte über den Einfluß auf die Laktation und die Involution der Genitalien. Nach den wenigen Fällen, die von interner Seite noch beobachtet wurden, ist zu entnehmen, daß die allgemeine Zusammensetzung der Milch in nichts abweicht von der, die für die gesunde Frau berechnet ist. Die Involution ist gleichfalls nach den Aufzeichnungen normal verlaufen. Die Sektionsergebnisse ließen erkennen, daß die Genitalien der Dauer der Involutionsperiode entsprechend zurückgebildet und in Rückbildung begriffen waren.

Zum Schluße etwas zu der Frage der Therapie: Ist die Unterbrechung der Schwangerschaft bei einer bestehenden Tabes angezeigt? Nach Hösslin gibt sie keine Indikation dazu. Das beweist am besten der Bernhardsche Fall, in welchem er eine

tabeskranke Frau normal entbinden sah, während die vorhergegangene Schwangerschaft wegen der damals jedenfalls noch wenig weit vorgeschrittenen Tabes von dem früher behandelnden Arzt künstlich unterbrochen worden war. Thiers konnte sogar einmal eine Besserung verzeichnen. Penkert berichtet über einen Fall, wo nach seiner Beobachtung sowohl von neurologischer als auch von interner Seite die Notwendigkeit ausgesprochen war, wegen der (gastrichen Krisen) Hyperemesis; er glaubte aber bei der Konsultation dessen entraten zu müssen, da der Kräftezustand der Kranken nicht derart, im Gegenteil bei regelmäßig durchgeführten Wägungen eine Gewichtszunahme zu konstatieren war; so rapid die Gewichtsabnahme zur Zeit des jeweiligen Anfalles war, so schnell erholte sich die Kranke nach dem Abflauen. Schließlich wäre der Effekt auch gleich Null gewesen, da die Krisen nach Ablauf der Gravidität — wie es sich auch post partum gezeigt hat — nicht minder heftig fortbestanden. Das allgemeine Urteil geht also dahin: Bei Tabes dorsalis ist eine künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft nicht angezeigt.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen wende ich mich zur Besprechung des schon am Eingang bemerkten Falles von Tabes mit Gravidität.

Familienanamese:

Vater am Leben und gesund. War jedoch vor 23 Jahren einmal rückenmarksleidend und in beiden Beinen gelähmt. Die Mutter starb im Wochenbett. Von ihren drei Geschwistern starb eine Schwester an Lungentuberkulose, ein Bruder leidet an der

gleichen Erkrankung und befindet sich in einem Asyl. Eine Schwester ist gesund.

Frühere Krankheiten:

Als Kind hatte Patientin Masern und Röteln, mit 14 Jahren bekam sie die Bleichsucht, die bis zu ihrem 19. Jahre anhielt; mit 27 Jahren hatte sie einmal Lungenspitzenkatarrh.

Mit 14 Jahren bekam sie ihre erste Regel, die im Verlauf der nächsten 3 Jahre öfters aussetzte, dann kehrte sie alle 5 bis 6 Wochen wieder, regelmäßig war sie nie; dieselbe dauerte im Durchschnitt 8 Tage. Der Blutverlust war immer sehr stark.

Patientin hat sechsmal geboren, davon sind aber nur zwei Kinder am Leben, beide sind augenkrank, das eine zeigt Hutchinsonsche Zähne. Zwei Kinder sind gestorben an Lungenentzündung, eines an Darmkatarrh und eines an Abzehrung. Frühgeburten hatte sie keine, desgleichen stellt sie jede sexuelle Infektion in Abrede.

Alle Geburten, besonders die letzten, verliefen nach Aussage der Patientin sehr rasch, auch waren sie im allgemeinen mit wenig Schmerzen verbunden.

Ihre jetzige Erkrankung führt sie schon auf $1^1/_2$ Jahre zurück. Sie merkte zuerst, daß ihr linkes Bein gefühllos wurde und daß sie beim Gehen schwerfällig war; kurze Zeit darauf wurde auch der rechte Fuß schwächer, so daß Patientin nicht mehr gut gehen konnte; besonders das Stiegensteigen machte ihr viel Beschwerden. In dieser Zeit verspürte sie ziehende Schmerzen in beiden Beinen. Der Stuhlgang war immer unregelmäßig; es bestand immer Verstopfung. Von Seiten der Blase bestanden keine

Beschwerden. Sie klagte ferner über schlechten Appetit, großes Durstgefühl und wenig Schlaf.

Status praesens:

Schwächlich gebaute Patientin in reduziertem Ernährungszustand; ausgesprochene Zahndefekte. Pupillen reagieren etwas auf Lichteinfall und Convergenz; rechts weiter als links. Am rechten Nervus opticus temporale Ablassung.

Thorax:

Supraclavicular-Gruben beiderseits eingesunken; über den Spitzen sind vereinzelnde Rasselgeräusche zu hören. Lungengrenze rechts vorne unterer Rand der 6. Rippe hinten 12. Brustwirbel. Die Grenzen sind im allgemeinen gut verschieblich.

Cor:

Spitzenstohs nicht fühlbar; über allen Ostien reine Töne. Grenzen rechts: rechter Rand des sternums, links Mammillarlinie. Epigastrische Pulsation sichtbar.

Abdomen:

Aufgetrieben, Leber überragt den Rippenbogen um 3 bis 4 Querfinger und ist deutlich fühlbar. Milz nicht palpabel, auf der rechten Seite etwa in der Höhe des Nabels ist der untere Pol der rechten Niere fühlbar, die sich weit nach oben und unten verschieben läßt; die linke Niere ist nicht palpabel.

Extremitäten:

Beide Beine abgemagert, besonders das linke von seltener Atonie; man kann dieselben bis an den

Kopf heranbringen; überhaupt alle Bewegungen gut ausführbar.

Patellarreflex beiderseits erloschen, ebenso der Achillessehnenreflex.

Sensibilität für Spitz und Stumpf nur wenig herabgesetzt. Leise Berührung am rechten Bein wird gefühlt, am linken bis zum Knie unsicher. Schmerzleitung etwas verspätet. Kältehyperästhesie nicht vorhanden. Der Gang ist spastich-ataktich, Romberg positiv.

Die Untersuchung des Urins ergab weder Eiweiß noch Zucker.

In der letzten Zeit der Behandlung bekam Patientin wiederholt Anfälle von gastrichen Krisen, die sich in Uebelkeit, Schwindelgefühl, Appetitlosigkeit, sehr starken Leibschmerzen und profusen Diarrhoen äußerten. Ihre Dauer betrug meist 4 bis 5 Tage. In der übrigen Zeit fühlte sich Patientin ganz wohl.

Die Therapie bestand in Aspirin und Morphium; abwechselnd wurden auch beide Beine elektrisiert.

Patientin schied aus der Behandlung des allgemeinen Krankenhauses aus und kam in die der medizinischen Poliklinik.

3. III. 1911.

Allgemein Befinden gut; sie klagte nur über viel Kopfschmerzen, die aber auf Aspirin prompt vergingen. Appetit gut, Stuhl- und Harnentleerung regelmäßig.

13. III. 1911.

Der Zustand blieb im allgemeinen der gleiche bis zum 12. III., wo Patientin neuerdings gastriche

Krisen bekam; Besserung auf Verabreichung von Morphium; ferner klagte sie viel über Gliederreißen.

18. III. 11.

In der letzten Zeit hatte sie schlechten Appetit, täglich Gliederreißen, Magenschmerzen haben sich bedeutend gebessert.

23. III. 11.

Ungefähr der gleiche Zustand. Puls 94, regelmäßig. Temperatur 36,9.

1. IV. 11.

Neuerdings haben sich Magenbeschwerden eingestellt. Druck- und Schmerzgefühl bei Palpation des Magens, linker Fuß oedematös; Appetitlosigkeit, Puls regelmäßig, aber etwas beschleunigt.

2. IV. 11.

Patientin fühlt sich im großen und ganzen wohl; sie klagt nur über ein sonderbares Druckgefühl in der Herz- und Magengegend. Puls beschleunigt, etwas klein.

3. IV. 11.

In der Nacht verspürte Patientin einen leichten Druck in den Genitalien; gleich darauf floß auch das Fruchtwasser ab; dies machte sie darauf aufmerksam, daß nun die Geburt beginne; sie rief sogleich ihrem Mann, der sofort die Hebamme herbeiholte, doch bis zu ihrem Eintreffen – es war nach ihrer Aussage höchstens $^1/_4$ Stunde — war die Geburt schon vollendet. Der Placenta kam zu gleicher Zeit mit. Der Zeitpunkt des Beginnes der Geburt ließ sich also in diesem Falle nicht bestimmen, da

die Patientin nicht die geringste Empfindung von Wehen hatte. Eine innere Untersuchung war nicht ausführbar. Bei all diesen Vorgängen verspürte Patientin gar nichts, sie lag in dieser Zeit vollkommen ruhig, ja fast schlafend im Bett. Sie wurde erst durch das Schreien des Kindes aufmerksam gemacht, daß die Geburt bereits vorüber. Während nun die Hebamme das Kind abnabelte und sich um dieses in jeglicher Weise bemühte, bemerkte sie, durch die Patientin aufmerksam gemacht, daß sie leicht, aber beständig aus den Genitalien blutete. Sie vermutete, daß eine Atonie des Uterus vorliege und rief sofort die Frauenklinik um Beistand eines Arztes an. Patientin klagte nun bald darauf, es werde ihr schwarz vor den Augen, ferner stellte sich Schwindelgefühl und Ohrensausen ein. Die Haut und Schleimhäute wurden blaß und ängstlich blickte sie umher; hierauf stellte sich Erbrechen von geringen gallartigen Massen ein; dabei war die Atmung angestrengt, äußerst frequent und oberflächlich geworden. Mühsam versuchte sie sich aufzurichten und nach Luft zu schnappen. Die Pulsfrequenz war außerordentlich gesteigert und bis zum Eintreffen des Arztes überhaupt nicht mehr zu fühlen. Schnell wurde die Tamponade des Uterus vorgenommen, Kampher subcutan injiziert, Kochsalz infundiert; sogleich wurde die Einlieferung in die Klinik angeordnet.

Doch hier alle vorgenommenen therapeutischen Maßregeln führten zu keinem Ziele mehr und im Laufe des Vormittags kam die Frau zum Exitus.

Das Kind war nach der Aussage der Hebamme vollkommen ausgetragen, wog 2700 g und hatte

eine Länge von 49 cm. Doch stellten sich bald nach der Geburt bei ihm heftige Diarrhoen ein, denen es nach 2 Tagen erlag.

Tags darauf wurde in dem pathologischen Institut die Sektion der Frau vorgenommen, deren Abschrift ich hier anfügen möchte.

Sektionsbericht.

Länge 165. Gewicht 49.
Gehirn 1160. Leber 1500.
Linke Lunge 340. Rechte Lunge 490.
Nieren 270. Milz 175. Herz 230.

Diagnose:

Tod durch Verblutung (Atonie des Uterus) nach Entbindung im neunten Monat. Jodoformgazetamponade des Uterus. Anämie fast sämtlicher Organe. Akute Dilatation des Herzens. Parenchymatöse Degeneration des Herzmuskels. Lungenödem und Hypostase. Regenerative Milzschwellung. Schwere alte Tabes dorsalis. Bronchitis. Parenchymatose Degeneration der Nieren. Retentionsatherome in der Vagina. Residuen von abgeheilter Tuberkulose in Lunge, Hilus- und Trachealdrüsen. Gastrektasie. Doppelseitige Ren mobilis. Diastase der Recti.

Leiche einer mittelgroßen, etwas abgemagerten Frau mit blassen Hautdecken. In den abhängigen Partieen Totenflecke. Totenstarre kräftig. Leib auf-

getrieben. Aeußere Genitalien stark livid verfärbt. Aus der Scheide ragt ein Jodoformgazetampon. Pupillen gleich weit. Die übrigen Körperöffnungen o. B. Thorax flach. Fett der Bauchdecken sehr dünn, es besteht ziemlich hochgradige Diastase der Recti. Dünndarmschlingen gebläht. Cocum ziemlich stark frei beweglich, ebenso das Sigmoideum. In der Bauchhöhle ca. 200 ccm dunkelgelber klarer Flüssigkeit. Appendix nach hinten geschlagen, frei beweglich, Uterus stark vergrößert, ca. gut kindskopfgroß und wie es scheint vollkommen austamponiert. Zwerchfellstand rechts 4. Rippe, links 4. Intercostalraum. Darmserosa überall glatt und glänzend, jedoch milchig. Rippenknorpel schneiden sich etwas derber, auf dem Schnitt gelbbräunlich. Nach Wegnahme des Sternums sinken die geblähten Lungen nicht zurück, berühren sich in der Mittellinie und bedecken den Herzbeutel fast völlig. Beide Lungen frei. In den Pleuralhöhlen einige Eßlöffel voll dunkelgelben klaren Serums, der gleiche flüssige Inhalt im Herzbeutel in gleicher Menge.

Herz von entsprechender Größe, sehr schlaff. Epicard überall glatt und glänzend. Subepicardiales Fett ziemlich reichlich. In beiden Herzhöhlen etwas flüssiges Blut. Rechte Herzhöhle klaffend. Muskelwand sehr dünn. Fettmuskelgrenze sehr unscharf, an den meisten Stellen ist das Fett durchgewachsen. Klappen des rechten Herzens intakt. Linker Ventrikel ebenfalls etwas erweitert. Klappen des linken Herzens ebenfalls intakt. Endocard des ganzen Herzens glatt und glänzend. Herzmuskel auf dem Schnitt sehr anämisch, sehr trübe, von gelblich brauner Farbe. Aorta zeigt nur ganz vereinzelt gelbe Flecken.

Rechte Lunge schlaff, sehr schwer. Zentrale Partieen des Ober- und Unterlappens fühlen sich derb an. Randpartieen gebläht. Pleura überall glatt und glänzend, nur an der Spitze des Oberlappens eine Pleuranarbe. Schnitt an den Oberlappen mäßig blutreich, außerordentlich saftreich. Unterlappen blutreicher, auch hier starkes Oedem. Mittellappen am stärksten gebläht, ziemlich blutarm, weniger saftreich. Luftgehalt überall vorhanden. Bei Druck entleert sich aus den Bronchien reichlich eitriger Schaum. Schleimhaut der großen Bronchien geschwellt, stark gerötet, mit Schleim bedeckt.

Lungengefäße o. B., Hilusdrüsen schiefrig verödet. Linke Lunge ähnlich wie die rechte, etwas leichter. Pleura überall glatt und glänzend. An der Spitze ebenfalls eine Pleuranarbe. Oberlappen von entsprechendem Blutgehalt. An der rechten Lungenspitze ragt eine Narbe etwas ins Lungengewebe hinein. Lungengefäße, Bronchien wie rechts. Hilusdrüsen schiefrig verödet. In einer mittleren Hilusdrüse kleine Kalkherde.

Harnblase gut kontrahiert, enthält nur wenige Tropfen klaren Urins. Blasenschleimhaut stellenweise etwas hyperämisch. Uterus gut kindskopfgroß, ziemlich gut kontrahierte Wandung. Scheide und Uterus bis zum Fundus des letzteren austamponiert. Placenta vollständig entfernt. An der Placentarstelle Blutcoagula. Scheide sehr weit, zeigt massenhafte Blutungen der Schleimhaut. Am Scheideneingang mehrere Knoten in der Schleimhaut, die auf dem Schnitt dicken gelblichen Atherombrei enthalten. Ovarien klein. Im rechten Ovar ein Corpus

luteum verum. Am Anus leichte Varizenbildung. Schleimhaut des Rectus o. B.

Milz vergrößert, ziemlich schlaff, mit dem Zwerchfell verwachsen.

Schnittfläche von grau-blau-roter Farbe. Pulpa etwas quellend, weich, läßt sich abstreifen. Trabekel gut, Follikel schlecht sichtbar.

Leber von gehöriger Größe und Form. Kapsel glatt, gebläht. Farbe des Organs eine sehr blasse. Schnittfläche blutarm. Zeichnung nicht zu sehen. In der Gallenblase wenig fadenziehende Galle. Im Fundus ein unregelmäßig höckriger Stein.

Zungengrund zeigt reichliche geschwollene Follikel. Tonsillen von gehöriger Größe, lacunenreich, ohne Narben.

Oesophagus zeigt sehr blasse Schleimhaut. Kehlkopf zum Teil verknöchert. Rand der Epiglottis leicht unregelmäßig gezähmt. Trachea gegen die Bifurkation zu stärker gerötet und mit Schleim bedeckt.

Drüsen der Bifurkation antrakotisch, zeigen größere bindegewebige Narben. Intima der Aorta glatt, fleckenlos. Schilddrüse symmetrisch, auf dem Schnitt blaß. Auf dem rechten Lappen ein fast wallnußgroßer Colloidknoten. Trachealdrüsen ebenfalls etwas stark anthrakotisch. In einer paratrachealen Drüse ein kleiner Kalkherd.

Magen sehr groß und weit. Schleimhaut zeigt stellenweise punktförmige Blutungen, ist mit ziemlich festhaftendem Schleim bedeckt. Duodenum enthält reichlichen, galligen Schleim. Grobe Gallenwege, durchgängig Pankreas, auf dem Schnitt sehr blaß, von gehöriger Zeichnung.

Nebennieren zeigen gut fetthaltige Rinde, mittlere Marksubstanz. Das ganze Organ sehr blutarm. Nieren von gehöriger Größe, in spärlicher Fettkapsel. Faserkapsel gut abziehbar. Beide Nieren, besonders die rechte, sehr beweglich. Die rechte kann fast bis ins kleine Becken gezogen werden. Oberfläche der Nieren glatt. Schnittfläche mäßig blutreich. Zeichnung der Rinde stellenweise sehr undeutlich. Nierenbecken o. B. Nieren im ganzen sehr schlaff. In der rechten Niere eine gelblich, etwas vorragende, erbsengroße Vorragung, die sich auf dem Schnitt als deutlich umgrenzte, mit blutigen Rändern und gelblich gallertigem Centrum versehene Partie erweist. Dickdarm enthält reichlich flüssigen braunen, mit Fetzen untermischten Inhalt. Oberer Dünndarm enthält reichlich schleimig flüssigen Inhalt. Schleimhaut des Dünndarms blaß. Solitärfollikel des Ileums deutlich. Appendix durchgängig, enthält flüssigen Kot. Dickdarmschleimhaut sehr dünn, anämisch. Darm ziemlich weit. Am Sigmoideum Schleimhaut dicker, stellenweise gut injiziert.

Schädel symmetrisch, auf das gut zweifache verdickt. Diploe fast ganz geschwunden. In dem Sinus der Basis etwas flüssiges Blut.

Dura o. B. Pia mater überall glatt, glänzend. Gefäße der Basis zart. Die Häute des Rückenmarks zeigen keine Besonderheiten. Auf Schnitten durch das Rückenmark sieht man im Lendenteil die Hinterstränge vollständig degeneriert. Im Halsteil sind die Goll'schen Stränge und deren nächste Umgebung degeneriert.

Zum Schluß will ich noch einen kurzen Vergleich des hier geschilderten Falles mit den eingangs gemachten Bemerkungen darstellen.

Auch in diesem Falle hatte die seit mehreren Jahren bestehende Tabes dorsalis auf die Konzeption der Frau keinen Einfluß. Desgleichen verlief die Schwangerschaft vollkommen normal. Die Frau wurde erst durch den Blasensprung auf die beginnende Geburt aufmerksam gemacht und verspürte bei dem Einschneiden und Durchtreten des Kopfes durch die Genitalien nicht den geringsten Schmerz. Die bestehende Rückenmarkserkrankung war hier die Folge mangelnder Retraktion der Uterusmuskulatur. Die Zusammenziehung und innige Verflechtung der Muskelfaserzüge, die bei regelmäßigem Verlauf der Dinge den Verschluß der eröffnenden Uteroplacentargefäße zu besorgen hat, blieb aus, die Uteruswand schlaff und weich. So erlag nun die Patientin einem Blutungstod.

Zum Schlusse ist es mir noch eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef und Lehrer, Herrn Geheimrat Dr. Döderlein für die Uebernahme des Referates und Herrn Assistenzarzt Dr. Hüttenbach für die Ueberlassung des Themas meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. **Bernhardt,** Zur Atiologie der Tabes. Arch. f. Psych. 1891. S. 304.
2. **Bumm,** Grundriß der Geburtshilfe.
3. **Cardenal,** Tabes in Bezug auf Schwangerschaft und Geburt. Zentralbl. f. Gyn. 1904. S. 565.
4. **Cohn,** Eine Geburt bei vorgeschrittener Tabes dors. Zentralbl. f. Gyn. 1902. S. 441.
5. **Erb und Ziemsen,** Handbuch XII.
6. **Friedrichsen,** Ueber Tabes dors. beim weiblichen Geschlecht. Inaug.-Diss. Berlin 1893.
7. **v. Hoesslin,** Die Schwangerschaftslähmungen der Mütter. Arch. f. Psych. Bd. 38. 3.
8. **Kruieggerund Offergeld,** Der Vorgang der Zeugung, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett an der ausgeschalteten Gebärmutter. Arch. f. Gyn. Bd. 83. II.
9. **Litschkus,** Geburt bei Tabes dors. Zentralbl. f. Gyn. 1885. S. 625.
10. **Mendel,** Ueber Tabes beim weiblichen Geschlecht. Berl. klin. Wochenschr. 1901. 19.
11. **Mirabeau,** Schwangerschaft und Geburt bei vorgeschrittener Tabes dors. Zentralbl. f. Gyn. 1902. S. 125.
12. **Müller,** Handbuch der Geburtshilfe. Bd. II.
13. **Moebius,** Zentralbl. f. Nervenheilk. 1884.
14. **Penkert,** Tabes dors. im Geschlechtsleben der Frau. Monatsschrift f. Gyn. Bd. XXIX. H. 2.
15. **Renz,** Ueber Krankheiten des Rückenmarks in der Schwangerschaft.
16. **Remak,** Diskussion. Arch. f. Psych. 1891. S. 304.
17. **Sandberg,** Nachkommenschaft von Tabikern.

18. **Strümpel,** Lehrbuch der spez. Pathologie u. Therapie. Bd. II.
19. **Thiess,** Tabes dors. und Gravidität. Zentralbl. f. Gyn. 1904. S. 569.
20. **Veit-Olshausen,** Lehrbuch d. Geburtshülfe.
21. **Winckel,** Handbuch der Geburtshilfe.
22. **Windscheid,** Ueber Entbindung bei Myelitis. Arch. f. Gyn. Bd. 72. S. 361.
23. **Wolff,** Ueber schmerzlose Geburtswehen. Arch. f. Gyn. Bd. 78. S. 402.
24. **Zacharias,** Geburt bei vorgeschrittener Tabes dors. Münch. med. Wochenschr. 1907 7.

Lebenslauf.

Ich, Franz Heckwolf, wurde am 2. Januar 1884 in Amorbach (Unterfranken) als Sohn des Kaufmanns Franz Heckwolf geboren und bin kath. Konfession. Nachdem ich 3 Jahre der Volksschule angehört hatte, trat ich in die dortige Lateinschule über. Vom Jahre 1896 ab besuchte ich das Münchner Ludwigs- und Luitpold-Gymnasium. In diesem erhielt ich 1905 das Reifezeugnis. Vom Wintersemester 1905 ab widmete ich mich dem Studium der Medizin. Vom 1. Oktober 1905 bis 1. April 1906 diente ich mein erstes Halbjahr mit der Waffe im 1. Feldartillerie-Regiment München. Nach fünf Semestern bestand ich in München das Vorexamen. Hierauf studierte ich ein Semester in Kiel und die folgenden drei wieder in München. Hier bestand ich am 8. Dezember 1910 das Staatsexamen. Vom 15. Dezember 1910 bis zum 1. Mai 1911 war ich in der Münchner chirurgischen Klinik als Medizinalpraktikant, hierauf bis zum 1. September an der Universitäts-Frauenklinik; den Rest des praktischen Jahres in der medizinischen Poliklinik.